

# 高齢統合失調症患者に対する園芸療法の効果 － 能動のおよび受動的園芸療法の視点から－

剣持卓也<sup>1,2</sup>, 鈴木國文<sup>3</sup>

1 社会医療法人居仁会 総合心療センターひなが 三重県四日市市日永 5039 番地

2 名古屋大学大学院医学系研究科 リハビリテーション療法学専攻 作業療法学分野 博士課程 (後期)

愛知県名古屋市東区大幸南一丁目 1 番 20 号

3 医療法人生生会 松陰病院 愛知県名古屋市東区中川区打出二丁目 70 番地

## Effects of Horticultural Therapy for Elderly Patients with Schizophrenia: Discriminate Active and Passive Aspects of Horticultural Therapy

Takuya Kemmochi<sup>1,2</sup>, Suzuki Kunifumi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>HINAGA General Center for Mental Care, 5039, Hinaga, Yokkaichi-shi, Mie

<sup>2</sup>Department of Physical and Occupational Therapy, Graduate School of Medicine, doctor course, Nagoya University,

1-1-20 Daiko-minami, Higashi-ku, Nagoya-shi, Aichi

<sup>3</sup>Matsukage Hospital, 2-70 Uchide, Nakagawa-ku, Nagoya-shi, Aichi

**Keywords:** *active and passive aspects, elderly patients with schizophrenia, horticultural therapy, qualitative study*

キーワード: 能動のおよび受動的要素, 高齢統合失調症患者, 園芸療法, 質的研究

### 要 旨

園芸療法は能動的要素と受動的に分けられる。それぞれの要素が持つ効用を明らかにすることは対象者個々に応じた園芸療法を提供する際に有用である。本研究では、精神科病院に入院する高齢統合失調症患者 20 名を 2 群に分け、能動のおよび受動的園芸療法プログラムを実施した。期間中、3 度の半構造化インタビューを行った。その結果、植物の種をまき、生育を観察する能動的な要素が高齢統合失調症患者に驚きや喜びの感情を喚起させることが示された。一方、つどの場においてなじみのある植物を介することが、他者と過ごす場で容易にくつろげない疾患特性をもつ統合失調症患者においても、身構えを解いて過ごせる時間となることが示された。

### Abstract

Horticultural Therapy (HT) is usually divided into two aspects: active HT (A-HT) and passive HT (P-HT). It may be useful to clarify the effects of each aspect to design the individually suitable HT. Therefore, the objective of this study was to formulate a hypothesis to explain the effects of HT for elderly patients with schizophrenia in terms of the two aspects of HT. Twenty people at the age of 65 or over with schizophrenia were randomly recruited from a psychiatric hospital. Both A-HT and P-HT programs were conducted once a week and each programs continued 10 weeks respectively. Semi-structured interviews were conducted to get the qualitative data for 3 times, pre-, midterm and post-intervention period. Our results indicated that A-HT such as seeding and observing growth of the plants induced surprise and delight of the elderly patients with schizophrenia. In contrast, P-HT facilitated comfortable communication. Although many researchers pointed out that people with schizophrenia generally had difficulties spending time and communicating with others, our study suggested that the patients with schizophrenia could be relaxed and interact with each other easily by the interposition of plants.

2017 年 3 月 2 日受付. 2017 年 8 月 8 日受理.

はじめに

本邦の精神科単科病院では入院患者の高齢化が進んでいる。厚生労働省が毎年発行する精神保健福祉資料（630 調査）によると、精神科病院に入院する 65 歳以上の高齢者の割合は年々増加の一途をたどり、2012 年の調査では全入院患者の 51.5% を占めている（国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所, 2015）。このような状況においては、高齢入院患者の心身機能維持を図る効果的なリハビリテーションの提供が求められ、国内にある精神科病院の多くがこの課題を抱えているものと推測される。

筆頭著者（以下、著者）は、勤務する精神科単科病院（以下、当院）において、長期入院に至っている高齢者を対象に園芸療法を行っている。そのような対象者にとって、植物を育てること、なじみのある野菜を見て会話を持つこと、また、そのような時間を過ごすことが、日々の楽しみとなり、活動性の維持につながっている。植物を育てること、花を鑑賞すること、収穫した野菜を食べること等、園芸療法で用いられる行為はひとの生活になじみが深く、そこに含まれる要素や特性、その意味や機能は多様である（山根・澤田, 2009）。また、それらの要素は、植物のある環境で過ごすことや、植物を観て楽しむ受動的なもの、植物を育て、収穫、利用する能動的なもの、それら両方を含むものに分けることができ（高江洲, 1997）、対象者の状態に応じて使い分けられる。一般には、作業が困難である場合や、急性期など治療が短期間で終了する場合には、植物のある環境で過ごすことや花の鑑賞などの、より負担の少ない受動的な要素をより多く含む園芸療法が用いられ、関わりが長期に至る場合や、回復期、維持期にある患者との関わりにおいては、植物の栽培や収穫など、より能動的な要素を多く含んだ園芸療法が用いられる（剣持, 2013）。

園芸療法の効果に関する研究は、様々な機関や施設で取り組まれている。杉原らによる施設高齢者を対象とした研究では、3 ヶ月間の園芸療法介入により精神機能面および行動面が改善したこと（杉原ら, 2005）、園芸療法介入を受けない対照群との比較においては、高齢者の意欲やうつ状態を評価する尺度に有意な差がみられたこと、免疫グロブリン A の値から、介入が免疫機能の維持につながる可能性を示唆している（杉原ら, 2006）。海外では韓国において多数の研究が行われており、慢性化した統合失調症患者への園芸療法介入が自尊感情の回復や対人交流機能面の改善を促したことや（K.C.Son ら, 2004）、知的障害児に対する 6 ヶ月間の園芸療法介入において、社会性の改善がみられたこと等が示されている（B.Y.Kim ら, 2012）。しかしながら、これまでに報告されている園芸療法の効果に関する研究は、花や野菜の種まき、水やり、収穫、押し花などを用いたクラフト作りなどの介入内容について言及することなく、植物を用いた広い関わりに対する効果の有無を探索するようなも

のであった。介入効果の評価方法としては信頼性が高いとされる評価指標のみを用いて計測されるものが多かった。そのため、実施された園芸療法プログラムに含まれる要素が明確でないことや、既存の評価尺度に依拠するあまり、園芸療法特有の効果を明示する研究事例が少ないため、臨床場面でこれらの研究結果を園芸療法介入のエビデンスとして用いることが難しい状況であった。

また、これまでの園芸療法介入研究では認知症高齢者が最も多く対象とされてきたが、冒頭でも述べた当院での実践から、高齢化した統合失調症患者にも有用であると考えられる。しかしながら、統合失調症患者を対象とした園芸療法の研究事例は少なく、十分なエビデンスとなるような質の高い研究が求められている（Yan Liu ら, 2014）。園芸療法のもつ要素や特性についてはある程度分類、整理され、実際の臨床においては能動のおよび受動的要素を組み合わせて用いられているものの、プログラムの内容を検討して調査した例は少なく、園芸療法の要素別にみた効果に関する知見は得られていない。しかしながら、臨床レベルにおいては多様な要素や特性を持つ園芸療法のある特定の要素に絞ってプログラムを作成し、要素毎の効果やデメリットまでも明らかにすることが、対象者の治療目的に応じた適切なプログラムを立案する際に有用であると考えられる。そのため、本研究では園芸療法の要素を「能動的」および「受動的」の 2 つに分けて介入を行い、それぞれの園芸療法が高齢の統合失調症患者に与える影響および特性について調査し、効果の仮説を生成することを目的として実施した。なお、本研究は名古屋大学大学院医学系研究科生命倫理審査委員会の承認（承認番号：14-601）および総合心療センターひなが倫理検討委員会の承認を得て実施した。研究対象者には説明書およびパンフレットを用いて研究内容について説明し、書面により同意を得た。

## 方法

### 1. 研究デザイン

本研究は仮説生成を目的とした臨床介入研究である。クロスオーバー比較試験デザインを用い、対象者を年齢、性別、園芸療法プログラム参加経験に偏りが生じないようマッチングさせた 2 群に分け、週 1 回、計 10 回を 1 セットとして能動的園芸療法と受動的園芸療法の 2 通りの介入プログラムを実施した。調査期間は 2014 年 4 月から 11 月までで、スケジュールは表 1 の通りである。

### 2. 対象

調査期間中、当院の精神科一般病棟に入院し、ICD-10 に基づいて統合失調症と診断された 65 歳以上の者のうち、1) 認知症の合併がなく、言語的コミュニケーションが成立すること、2) 精神症状が安定していること、3) 身体的に定期的参加が可能であると判断されること（以上は主治医の判断に依る）、4) 質問に自らの判断で解答できること、5) 調査研究への参加に同意が得られるこ

表 1. 研究のスケジュール

期間 群	4月 5月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月
A	事前 評価	能動的園芸療法			中間 評価	受動的園芸療法		事後 評価
B		受動的園芸療法				能動的園芸療法		

と、という条件すべてを満たす者を本研究の対象とした結果、20名が抽出された。

### 3. 介入方法

園芸療法介入は当院の作業療法（OT）センター内クラブ室にて園芸療法士（著者）と作業療法士の2名で実施した。A群は13時30分から14時20分まで、B群は14時30分から15時20分までの各群50分間の介入を行った。

#### 1) 能動的園芸療法

能動的園芸療法（Active Horticultural Therapy : A-HT）においては、プランターを用いてダイコンとサラダ菜の栽培、収穫を行った。栽培は種まきから行い、初回にダイコン、中盤にサラダ菜の種まきを行った。プログラム開始時に写真やメモを綴じることのできるファイル（図1）を各自に手渡した。毎回のプログラムでは、より能動性を高めるために「ひとことメモ」として、その回に行った作業や植物を観察したことの感想を書かせ、次週にその際観察した植物の写真をもとの隣になるようファイリングした。毎回、前週のメモを読み上げた上で、それからどれくらい生長したかプランターの野菜を実際に観察することで、植物の育ちを強く意識させた。最終回には栽培した野菜を収穫し、対象者も参加して調理を行い、試食した。

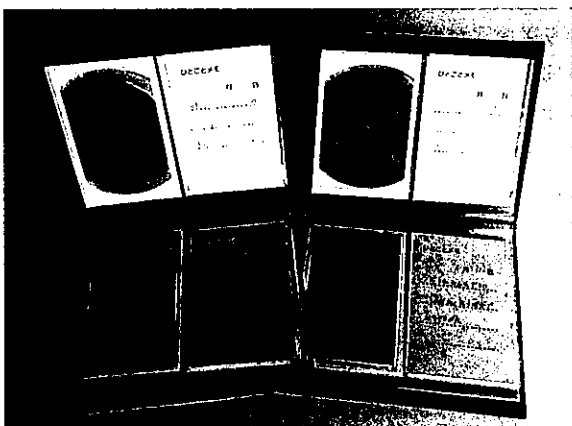


図 1. A-HT で用いたファイル

#### 2) 受動的園芸療法

受動的園芸療法（Passive Horticultural Therapy : P-HT）では、その時期に収穫できる野菜や花を観賞し、それを介してグループ内での会話を持った。著者がファシリテ

ーターとしてグループの進行役を担い、季節の野菜であれば、どのようにして食べると美味しいかと尋ねたほか、小さい頃に親にどのような料理にしてもらって食べたか、野菜づくりの手伝いをしたことがあるかどうか等を尋ね、回想を促した。季節の花であれば、匂いを嗅ぐよう促したり、近所に咲いていなかったか等を尋ね、ここでも回想を促した。また、季節の野菜や果物を試食する回も複数回組み入れた。

### 4. 評価

各園芸療法介入開始の1週間前、前半介入終了1週間後、及び後半介入終了1週間後に、それぞれのグループ内で半構造化インタビューを実施した。インタビュー音声はICレコーダーに録音した。介入開始前のインタビューでは、園芸療法プログラムの参加について思っていること、植物栽培の経験、現在の生活における楽しみと今後の見通しについて質問した。前半介入後及び後半介入終了後のインタビューでは、プログラムに参加しての感想、印象に残ったこととその理由に加え、事前のインタビューと同様に、現在の生活における楽しみと今後の見通しについて質問した。

### 5. 分析

ICレコーダーに録音したインタビュー音声から逐語録を作成し、修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ（Modified Grounded Theory Approach : M-GTA）を用いて分析を行った。グラウンデッド・セオリーはデータ対話型理論と訳され、データに密着した分析から独自の理論を生成する分析手法である（木下, 2003, 2007）。また、M-GTAは研究対象とする現象が対人間の相互作用に関わることや、プロセス的性格を持っている場合、そこから理論生成を行うことに適性のある質的データの分析手法である（塩満, 2013）。

### 結果

M-GTAによる分析によって、45の概念と7つのカテゴリーが生成された。カテゴリーを【】、概念を〈〉、対象者の語りを「」として以下に示す。

#### 1. プログラム参加前の反応

プログラム参加に対する反応は〈期待しての参加〉と〈波々の参加〉の2つの概念から【プログラム参加前の

気持ち】の категорияが生成されたが、〈期待しての参加〉には〈過去に植物を育てたことがある〉、〈過去に参加していた農園芸作業の回想〉が影響しており、植物栽培の経験がプログラム参加に対する期待を抱かせる要因であることが示された。一方、〈渋々の参加〉には〈植物を育てたことがない〉ことが影響しており、植物栽培の経験がないことがプログラムへの参加に前向きではない要因であることが示された。

【現在の生活への思い（参加前）】の categoria を構成する概念としては〈入院生活の中の楽しみ〉〈外出が楽しみ〉〈好きなものを買いたい〉といった、現在の生活における楽しみがあるほか、〈楽しみがない〉、〈してみたいことはない〉、〈暇や〉といった、退屈さや張り合いのなさ、諦めのような気持ちが挙げられた。〈入院生活の中の楽しみ〉としては食事、テレビ、OT プログラムへの参加が主なものとして挙げられた。

## 2. プログラム参加後の反応

プログラム参加後の対象者の語りからは【能動的園芸療法に特有の反応】、【受動的園芸療法に特有の反応】、【能動的および受動的園芸療法に共通する反応】の3つの categoria が生成された。

【能動的園芸療法に特有の反応】は、〈種まきがよかった〉、〈芽が出たのがよかった〉、〈育つの見て楽しい〉、〈どんどん育つのにびっくり〉、〈植物が育つのが不思議〉、〈自分でも育ててみたい〉という6つの概念からなり、植物を育てるという体験が対象者に様々な印象を与えたことが示された。具体的には、「最初の種まきが楽しかったな。それからでっかくなっていく、葉っぱがおおきくなってきてでっかくなっていくのが楽しみやった」、「種をまいてから1週間で芽が出てきて、あとはここへ来る度、葉っぱが大きく大きくなってきたのに、びっくりしましたけど」、「ダイコン、水菜がねえ、成長していくのがねえ、だんだん大きくなっていくので、あもう、楽しかったというかね、びっくりして楽しかったです」、「食べ物でなくても花でも良いけど、育ててみたいなど思いましたね。自分で」といった発言が聞かれ、植物が育っていくことへの驚きや、それを見ることが楽しみに繋がったこと、自身でも育ててみたいという意欲を喚起させることが明らかとなった。A群においては、栽培していた植物が一部枯れたため、〈栽培の途中で起きたアクシデント〉という概念が生成された。

一方、【受動的園芸療法に特有の反応】の categoria は、〈話し合いが良かった・一緒に顔が揃うでええ〉、〈覚えている野菜や花〉、〈花が印象に残った〉の3つの概念によって構成される。〈話し合いが良かった・一緒に顔が揃うでええ〉の概念は、「集まってね、顔合わせたんが良かったと思う」、「皆の話し合いが楽しかったです」、「もういつもねえ、思ってた帰っていくんやけど、みんな一緒に顔の人がちゃあんと、その時間帯になると

揃うっていうのが魅力やった」といった発言等から生成されたものであり、A-HT 実施後の反応ではほとんど聞かれなかった、他者と集い、顔を合わせることへの喜びが示されている。また、「みんな穏やかにしゃべるとる」、「ここの雰囲気はええのと違う?」、「皆と集まってなあ」という語りからは他者への身構えを解き、くつろいで過ごしている様子もうかがえている。

この他には「ジャガイモが、記憶に残っとる」、「花も毎回替えてもらってね、綺麗な花の匂いを嗅いだりして楽しかったです」等、観賞した植物についての発言が聞かれ、〈覚えている野菜や花〉、〈花が印象に残った〉の概念が生成された。

【能動的および受動的園芸療法に共通する反応】の categoria において、〈出て良かった・楽しかった〉という概念は対象者による数多くの語りから生成された。具体的な発言として、「こういう機会であったことに、本当に、本当に、楽しく、楽しいとか嬉しいとかそういう気持ちっていうものが、こころが嬉しいでした」、「楽しい。初めてやで、楽しい。こんなことやったことないもん。初回やで楽しい」等、重複した感情表現がしばしば聞かれた。このほかの概念としては〈知らないことを知れた〉というような知的好奇心を刺激したものと思われるようなものや、〈また参加したい〉、〈ここに来るのが楽しみになっている〉という先への期待のほか、〈食べたのが印象に残った〉、〈おいしかったという思い出〉というような、野菜や果物を食したことに関する概念が A-HT 群、P-HT 群共通の反応として生成された。

【現在の生活への思い（参加後）】では、参加前と同様に〈楽しみがない〉、〈してみたいことはない〉、〈暇や〉、〈身体がわるい〉といった概念が生成されており、介入後も変わらずに日常生活への退屈さや楽しみのなさを感じていることがうかがえている。また、〈入院生活における楽しみ〉も同様に聞かれているが、介入後にのみ生成された概念として〈社会復帰や退院がしたい〉、〈健康になりたい・長生きしたい〉が挙げられる。具体的な発言として「元気でな、暮らしたい」、「一日でも長生きしたいなあと思ってます」、「これから先?してみたいこと?そやね、退院してみたいね」、「やっぱり社会復帰やな」等が聞かれ、これからしてみたいことは何かという質問に対し、事前のインタビューよりも具体的なかつ、前向きな発言が聞かれている。

## 考察

### 1. 能動的園芸療法の特性

本研究では、能動的園芸療法としてダイコンとサラダ菜の栽培を行い、その育ちをつぶさに観察した。対象者からは、植物が生育するプロセスにおいて、まいた種から芽が出てくること、その芽が日を追う毎に大きく育っていくことに対する新鮮な驚きのような反応が得られた。植物の発芽や生長はごくありふれた日常的なもので

あるが、改めてそのプロセスを定時的に観察することから、その現象の持つ不思議さに驚きを感じられたものと考えられる。また、〈どんどん育つのにびっくり〉という概念のうち「うーん、生長が早いのでびっくりしました。急に1週間でぐーんと生長してくるのが目に見えて」、「ダイコン、水菜がねえ、成長していくのがねえ、だんだん大きくなっていくので、あもう、楽しかったというかね、びっくりして楽しかったです」といった発言からは、そうした植物の育ちへの驚きが、次はどれくらい大きくなっているだろうかという期待や楽しみに繋がっていったことがうかがえる。それに加え、「最初の種まきが楽しかったな。それからでっかくなっていく、葉っぱがおっさくなってきてでっかくなっていくのが楽しかった」という語りから示すように、自分がまいた種から芽が出て生長するというのも植物を観察することへの期待と喜びへとつながっていたものと推測される。

こうしたことから、植物を育てることを強く意識させるような、園芸療法の能動的要素を取り入れた介入においては、定時的に植物が育っていく様子を観察することが驚きの感情を喚起させること、それが先への期待感や楽しみへと繋がっていくという特性があるものと考えられる。

## 2. 受動的園芸療法の特性

受動的園芸療法においては、季節の花や野菜の観賞をきっかけにして会話をもち、回想を促したが、なじみのある花や野菜は高齢の統合失調症患者においても容易に幼かった頃や、自分で野菜を料理して食べたこと等の記憶を思い起こさせるようであった。また、そうして思い起こされた他者の記憶を聞くことが別の者の記憶を想起させ、次々と会話が繋がっていった。植物を用いることの効用に、コミュニケーションの促進や、グループへの所属感を得られることが挙げられており(山根・澤田, 2009)、園芸療法介入が対人交流技能の改善に繋がったという研究もあるが(K.C.Sonら, 2004)、他者と集い、顔を合わせることを楽しみとなっていたという今回の介入結果はそうしたものを裏付けるものとなった。

統合失調症の患者は社会的認知機能の障害のため、対人場面を避けて孤立しがちであり、集団の中で容易にくつろげないことなどが疾患特性として存在すると言われているが(昼田, 2007)、〈話し合いが良かった・一緒に顔が揃うでええ〉の概念のうち、「みんな穏やかにしゃべると」、「この雰囲気かええのと違う?」という発言からは、そうした身構えを解いてリラックスして過ごしている様子や、他者と過ごす場を緊張感のある場ではなく、ポジティブな雰囲気の場合と捉えていることがうかがえる。よって、植物を介して場を共有することや、それをきっかけとして会話をもち、時間を過ごすという園芸療法の受動的要素を取り入れた介入においては、植物をきっかけとして参加者間の会話が促されること、植物を介して会話を持つことが他者への緊張を解き、ひと

との集いの場で穏やかに過ごすことができること、集団への所属感を持たせ、定期的に顔を合わせることを楽しみと感ぜられるまでに至る可能性があることが受動的園芸療法の特性として示された。

## 3. 能動的および受動的園芸療法に共通する特性

本研究において、介入前のインタビューではプログラムへの参加に対して気乗りしないと答える対象者も存在したが、介入後は、参加に対して不満を示すような反応はなく、肯定的な反応が数多く示された。このことは植物を介して関わる園芸療法の安全性の高さや受け入れられやすさを表している。A群においては栽培している植物が途中で一部枯れてしまうという事態が起きたが、インタビューにおいて多少の言及はあったものの、ネガティブな出来事として対象者の印象には大きく残らなかった。これは、個体の死が動物ほど大きな意味を持たないという植物の特性や、その生育が気候など自然現象に影響されるものであり、たとえ枯れたとしても自然の作用として受け入れやすいためであると考えられる。この点も園芸療法特有の安全さと言えるだろう。この他、両群に共通する反応として〈また参加したい〉、〈ここに来るのが楽しみになっている〉という概念が生成されており、園芸療法による介入は高齢の統合失調症患者に受け入れられやすいことが示された。〈出て良かった・楽しかった〉という概念のうち、「ぼさーっとベッドに座るとるよりもええね」という発言は、単調で退屈な入院生活の中で、プログラムへの参加が本人の楽しみとなった様子を端的に示すものである。また、ここでは、「こういう機会であったことに、本当に、本当に、楽しく、楽しいとか嬉しいとかそういう気持ちっていうものが、こころが嬉しいでした」というような、重複した陽性感情の表現が多く聞かれている。統合失調症の陰性症状として喜怒哀楽の感情表出が乏しくなる感情の平板化があり(大熊, 2003)、特に慢性化した高齢の統合失調症患者は健康的なときにあった感情の繊細さが失われていることが多いといわれている(内海, 2012)。また、感情の平板化が顕著な統合失調症患者においては「良かったです」「おもしろかったです」というようなステレオタイプの発言がしばしば聞かれるが、これは刺激から距離を取るための適応行動であると考えられている(重橋, 2008)。統合失調症患者への関わりにおいては園芸療法場面に限らず「楽しい」「嬉しい」という発言も聞かれるが、それは適応行動としてなされていることも多い。しかしながら、先に述べたような重複した陽性の感情表現が聞かれることは稀であり、園芸療法がこのような感情のこもった、心の動きを感じさせるような表現を引き出したことは特筆に値するだろう。

また、分析において〈知らないことを知れた〉という概念も生成されたが、野菜の育て方や花の名前等、未知のものを知ることができて良かったという反応は、対象

者の学習意欲をも引き出したものと捉えられる。

#### 4. 高齢統合失調症患者への園芸療法の効果

今回、高齢統合失調症患者を対象として研究を実施したが、園芸療法がそうした対象者に与える効果について、繰り返すにはなるが述べておきたい。統合失調症患者の特性として、社会的認知機能の障害のため、対人場面を避けて孤立しがちであり、集団の中で容易にくつろげず、絶えず緊張状態にあると言われている(昼田,2007)。また、慢性化した高齢の統合失調症患者は健康的なときにあった感情の繊細さが失われていることが多いこと(内海,2012)、能動性や自発性の低下、物事に対する関心の範囲が狭くなる傾向にあると言われている(大熊,2003)。このような統合失調症患者の一般的特性から考えると、園芸療法による介入によって、先に述べてきたような反応が得られたことは特徴的である。介入場面において、生き生きとした反応や発言が見られるのは、植物の育ちを経時的に観察することや、植物を介しての交流が、高齢統合失調症患者にとって脅かされず、安心して期待を持てる場になっていたからではないだろうか。そういった観点から、園芸療法介入はデメリットが少なく、安全性が非常に高いものであると言え、今後は他のアクティビティやツールを用いたプログラムとの比較によって検討していきたい。

#### 5. 研究の限界

本研究はパイロットスタディであり、園芸療法を要素毎に分けて介入した際の効果について仮説生成を試みることに目的であるため、対象者数が少なく、一般化するには限界がある。今後は多施設においてより多くの対象者を対象とする調査を実施することで、本研究で得られた仮説の検証を行う必要がある。また、量的に増やした研究を実施するだけでなく、個々のケースがどのような変化を示すかを調査する事例研究も重要であろう。その上で、園芸療法の独自の評価指標作成にも取り組みたい。また、本研究で示された仮説は統合失調症以外の高齢者や他の年代の対象者においても応用できる可能性があると考えられ、他の疾患で療養生活を送っている高齢者や65歳以下を対象に、本研究の結果が対象を問わず園芸療法のもつ特性であることを検証したいと考えている。

#### 謝辞

本研究の実施にあたり、ご協力を頂いた入院患者の皆さま、病院長及びスタッフの皆さまに心より感謝の意を表します。

#### 引用文献

B.Y.Kim, S.A.Park, J.E. Song, K.C.Son : Horticultural Therapy Program for the Improvement of Attention and

Society in Children with Intellectual Disabilities. Hort Technology 22(3):320-324,2012.

昼田源四郎：改訂増補 統合失調症患者の行動特性 その支援と ICF. pp.30-33. 金剛出版. 2007.

K.C.Son, S.J.Um, S.Y.Kim, J.E.Song, H.R.Kwack : Effect of Horticultural Therapy on the changes of Self-Esteem and sociality of Individuals with chronic Schizophrenia. Acta Horticulturae 639:185-191,2004.

国立精神・神経医療研究センター精神保健研究所 精神保健計画研究部「改革ビジョン研究ホームページ」事務局：630 調査関連データ：精神保健医療福祉の改革研究ページ：< <http://www.ncnp.go.jp/nimh/keikaku/vision/data.html>>, 2015.6.30 参照.

剣持卓也：園芸療法。作業療法ジャーナル 47(7):821-826,2013.

木下康仁：グラウンデッド・セオリー・アプローチの実践 質的研究への誘い。p.7,pp.89-91,144-147,154-172,187-206. 弘文社. 2003.

木下康仁：ライブ講義 M-GTA 実践的質的研究法 修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチのすべて。弘文社. 2007.

重橋のぞみ：情動の平板化がある統合失調症者の表情情表出と主観的感情に関する研究。福岡女学院大学大学院紀要：臨床心理学 5, 23-29, 2008.

大熊輝雄：現代臨床精神医学改訂第9版増補。pp.337-350. 金原出版. 2003.

塩満卓：修正版グラウンデッド・セオリー・アプローチ (M-GTA)。田中千枝子(編集代表)・日本福祉大学大学院質的研究会(編集)：社会福祉・介護福祉の質的研究法 実践者のための現場研究。pp.99-115. 中央法規. 2013.

杉原式穂・青山宏・竹田里江他：園芸療法が施設高齢者の精神機能および行動面に与える効果。老年精神医学会誌 16(10):1163-1172,2005.

杉原式穂・青山宏・竹田里江他：園芸療法が施設高齢者の精神面、認知面および免疫機能に与える効果。老年精神医学雑誌 17(9):967-975,2006.

高江洲義英：園芸療法覚書—園芸療法の理解と実践のために—。pp.70-71. 園芸療法研修会. 1997.

内海健：統合失調症、統合失調型障害および妄想性障害。加藤進昌, 神庭重信, 笠井清登(編). TEXT 精神医学 改訂4版。pp.239-250. 南山堂. 2012.

山根 寛・澤田 みどり：ひとと植物・環境 療法として園芸を使う。山根寛・編 pp.10-16,61-68. 青海社. 2009.

Yan Liu, Li Bo, Stephanie Sampson, Samantha Roberts, Guoyou Zhang, Weiping Wu : Horticultural therapy for schizophrenia. The Cochrane database of systematic reviews Issue5:1-31,2014.